Manuel d’utilisation

NEMO 2

Manuel de l'utilisateur

REMATQUE
Lisez attentivement ce manuel avant votre premier vol.

CONTENU Page

1. Introduction.....3
2. La voile.....4
A qui est destinée la Nemo2 ?
Projet
Design
Tissu
Système de suspentage
Elévateurs
Système de vitesse
Sellette
3. Le Vol.....11
Visite pré-vol
Démarrage
Virages
Vol thermique et vol de pente
Voler avec l'accélérateur
Atterrissage
Treuil et paramoteur
Descentes rapides
Manoeuvres extrêmes de vols
4. Entretien voile.....16
Inspections
Stockage
Nettoyage
Réparation
Détérioration : Quelques trucs !
5. Données techniques.....17
6. Garantie……..... 18
7. Ce que vous avez acheté.....20
8. Schéma suspentes & tableaux.....21
9. Elévateurs: design & accessoires.....26

1. INTRODUCTION

FELICITATIONS

Nous sommes heureux de vous accueillir parmi le nombre croissant de pilotes Dudek. Vous êtes l'heureux propriétaire d'un parapente dernier cri, la **Nemo2**. Son développement intense, l'utilisation des méthodes les plus modernes et des tests effectués font de la **Nemo2** une voile de parapente agréable et vous procure une bonne performance sans oublier l'aspect amusant du vol.

Nous vous souhaitons pleins de vols agréables en toute sécurité.

DEMENTI

Veuillez lire attentivement ce manuel et noter les points suivants:
Le but de ce manuel est de guider le pilote dans l'utilisation de la Nemo2. Il n'a pas été conçu comme un manuel d'entrainement pour cette voile ou tout autre parapente en général.
Vous ne devez voler en parapente qu'une fois qualifié ou dans le cadre d'un entrainement dans le cadre d'une école, avec un instructeur accrédité.
Les pilotes sont responsables de leur propre sécurité et du bon état de leur parapente.
L'utilisation de ce parapente est aux seuls risques de son utilisateur. Le fabriquant et le distributeur ne sauraient accepter cette responsabilité.
A la livraison ce parapente remplit toutes les conditions de la norme EN-926-1 et régulations 926-2 ou à un certificat de navigabilité venant du fabriquant. Toute modification du parapente rend ces certifications nulles et invalides.

REMARQUE : Dudek Paragliders vous informe qu'en raison de l'amélioration constante de nos parapentes, il peut y avoir de légères différences par rapport aux descriptions du manuel.

2. A PROPOS DE LA VOILE

Pour qui est la Nemo2

La Nemo2 est une aile moderne, pour l'école et le loisir, avec de bonnes performances et une grande sécurité. Préalablement destiné aux pilotes novices en vol libre, en raison de sa stabilité, ce parapente peut également être utilisé pour s'entrainer, pour le treuillage et pour pratiquer le paramoteur.

LE PROJET

La Nemo2 est le successeur de la très populaire Nemo, dans la catégorie des parapentes entrainement/loisirs. A l'origine, c'est une aile de vol libre, conçue avec le logiciel de conception le plus moderne : le Glider Pan.
Pendant la conception de la Nemo2, nous avons porté une attention particulière à la sécurité de vol, un pilotage aisé, la simplicité des manœuvres, une bonne performance, mais nous avons également tenu à soigner le look. Dans les différents prototypes qui ont abouti à la Nemo2 finale, nous avons testé les différents profils, formes et courbures contre les turbulences et l'instabilité, dans diverses situations. Finalement, le profil retenu a été amélioré et optimisé avec le logiciel spécialisé CFD (Computational fluid dynamics).

Les nouvelles possibilités associées à la grande expérience de Piotr Dudek ont permis de créer un parapente parfaitement stabilisé, répondant de façon idéale aux attentes de tout pilote.
Nemo2 est une voile sécurisée, avec de bonnes performances et permettant un décollage facile. Sa polyvalence d'utilisation se confirme avec la possibilité de faire du treuillage et des caractéristiques parfaites pour le paramoteur.

Nous sommes satisfaits de constater que la Nemo2 est un des meilleurs parapentes parmi les produits de sa catégorie actuellement disponibles.

LE DESIGN

L’ensemble la Nemo2 a été dessiné grâce à notre système “Canopy Shape Guard”, combinant de multiples sous-systèmes et résultant en un ensemble exceptionnellement cohérent et durable. Pour plus de détails sur les sous-systèmes, continuez à lire ce manuel.

La Nemo2 a une forme elliptique avec les bouts d’aile légèrement orientés vers l’arrière. Chaque seconde cellule est divisée en deux, avec des cloisons renforcées par des diagonales en forme de V (”V-shaped supports”). Cette disposition lui confère une surface supérieure plane, une répartition égale de son aérodynamisme sur toute sa surface, et ce qui est essentiel, moins de points de suspension.

La surface inférieure de l'intrados est renforcée à l'aide d'un RSS (Reinforcing Strap System). RSS sont des renforcements indépendants faits en tissu de parapente, rigidifiant et stabilisant efficacement l'aile.

L’aérodynamisme de la Nemo2 a été conçu avec le système “Dudek Optimized Airfoil” (DOA), avec toute notre expérience du design, et en tant que produit spécifique, il est optimisé avec un logiciel de conception spécialisé.

Les zones entourant les points de suspentage sont renforcées avec un tissu laminé, et la charge est distribuée uniformément sur 3 plans : vertical (avec les cloisons), oblique (avec le système VSS) et horizontal avec le RSS.

Tous les points de suspentage ont été préparés en utilisant la technologie OCD (Optimised Crossports Design). Les formes soigneusement dessinées des ouvertures et leur emplacement optimal entre les suspentes garantissent la bonne répartition de la pression sur l'aile et son gonflage
rapide. Ces ouvertures sont proportionnelles aux cloisons, afin que leur reproduction soit sans défaut et qu'elles ne déforment pas le profil.

Le bord de fuite de la Nemo2 est fermé, et le maintien de sa forme très précise est garanti par des renforcements en tissu laminé.

Les ouvertures des cellules sont situées au niveau de l’intrados près du bord d’attaque. Leur position exacte a été réglée minutieusement pour que le point de pression culminant reste dans ce secteur aussi souvent que possible. A certains endroits, le système “U-Vents Structure” a été utilisé - systeme d’ouvertures avec une forme spécifique, conçu pour garder la pression d’air dans le bord d’attaque lors d’un vol normal et améliorer le comportement du parapente en cas de grande fermeture.

Chaque bout d’aile est fabriqué avec plusieurs cellules complètement fermées, c’est ce qui donne les stabilos. Leur but est de maintenir une tension identique, une bonne trajectoire et une régularité dans les virages. Les stabilos sont aussi équipés du sytème ACS (Auto Cleaning Slots), c’est-à-dire

des ouvertures qui permettent d'enlever la saleté et le sable.
Grâce à une sélection minutieuse de matériaux modernes et de concepts audacieux la Nemo2 est remarquablement solide. Tous les matériaux utilisés proviennent de lots numérotés, et toutes les étapes de la production peuvent être vérifiées (avec identification de l'ouvrier responsable ainsi que du responsable qualité).
Le bord d'attaque contient le nouveau tissu Domenico Tex company, c'est-à-dire le DOKDO 30DMF(WR)-HD45 (pesant 45g/m2). En tant que textile nylon recouvert avec une enduction, il est plus adapté à cette zone spécifique, qui est vitale pour la qualité et durée de vie du parapente. Le matériau est moins rigide qu'auparavant, ce qui augmente la résistance aux déchirures, aux étirements et à la deterioration due aux UV. Il n'y a pas de silicone, ce qui signifie que les réparations sont faciles à effectuer avec des bandes de tissu autocollant.
Le reste de la voile est fabriqué avec du Domenico Tex DOKDO 30DMF(WR) (40g/m2). Le tissus se caractérise par un ratio force/poids parfait. Toutes les cloisons doivent être relativement rigides avec une bonne repartition de l'air à l'intérieur. Ce sont les qualités que nous avons trouvé dans le Domenico Tex DOKDO 30DFM (40g/m2) Hard Finish. Les points de suspension et le bord d'attaque sont renforcés avec le tissu SR-Scrim.

LE TISSU

Chaque textile a ses propres caractéristiques, donc les matériaux doivent être compatibles de façon à produire un parapente qui réagit de façon harmonieuse.
Pour la surface supérieure de la Nemo2 nous avons utilisé un tissu plus léger, équivalent au tissu Porcher Skytex Evolution (précédemment Aquatic), qui a parfaitement fait ses preuves avec nos voiles précédentes. A la base, c'est un tissu nylon recouvert avec une enduction E85A, lancé dans la fabrication en série en janvier 2002 après une série d'études en laboratoire et de réels tests de vols. Ce genre de tissu recouvert n'est pas très rigide et fait surtout preuve d'une très grande résistance aux déchirures, étirements et UV. Cependant, comme il n'est pas siliconé, de petites réparations sont faciles à effectuer avec des bandes auto-adhésives.
La surface inférieure est constituée de Skytex 40 Classic avec une enduction E38A. Ce tissu a un excellent rapport poids/résistance et est un des plus grands succès de Porcher dans le domaine de l'industrie du parapente.
Les cloisons doivent être le plus rigides et résistantes à l'étirement possible. Ces qualités nous les avons trouvées avec le Skytex 40 Hard avec enduction E29A. Tous les renforcements sont faits de SR-Scrim (film polyester laminé).

SYSTEME DE SUSPENTAGE

Toutes les suspentes de la Nemo2 sont gainées de polyester. Etant donné le nombre limité de suspentes, nous nous sommes assurés qu'elles soient assez résistantes, en utilisant un coeur en TECHNORA brun. En résulte des suspentes à la fois solides et qui ont une résistance à l'étirement. Le système de suspentage est composé de suspentes individuelles repliées et cousues à chaque extrémité.
Les suspentes hautes commencent aux points d'attache. Chaque couple de suspentes se rejoint sur une suspente du niveau intermédiaire. Celles-ci se connectent ensuite par deux ou trois aux suspentes principales, qui sont attachées aux élévateurs par des maillons triangulaires (quick links). Pour éviter qu'elles ne glissent, les suspentes sont maintenues ensemble à l'aide d'un anneau en caoutchouc 'O ring'. Tous les maillons sont en acier inoxydable résistant, garantissant une durée de vie et de solidité excellentes.
Les lignes de frein partent du bord de fuite à travers des cascades successives jusqu'aux principales suspentes de direction, qui sont conduites à travers des poulies connectées aux élévateurs C et finissent aux poignées de frein. Les lignes de freins ne portent aucun poids jusqu'à ce que les freins soient actionnés. Les lignes de freins passent en plus par des anneaux cousus au bord de fuite. A cause de cette particularité, le bord de fuite est raccourci à l'application des freins, de manière à ce que la direction devienne plus légère et plus efficace.
Toutes les suspentes sont reconnaissables à leur couleur, qui dépend de leur résistance et de leur diamètre, comme suit :

- Diamètre: 2.3 mm; force: 420 daN; couleur: céladon (vert clair),
- Diamètre: 1.8 mm; force: 280 daN; couleur: rouge et orange (Ce dernier pour faire les grandes oreilles),
- Diamètre: 1.5 mm; force: 190 daN; couleur: violet,
- Diamètre: 1.3 mm; force: 140 daN; couleur: vert,
- Diamètre: 1.2 mm; force: 90 daN; couleur: bleu.

(Les couleurs peuvent varier légèrement).

ELEVATEURS

Il y a 4 groupes de suspentes à la Nemo2, équipés avec :
ELR (Easy Launch Riser) system. Il concerne spécialement les élévateurs A (bande couleur or)
système d'accélèrateur qui concerne les élévateurs A, B et C

Les élévateurs ont des couleurs, pour mieux les distinguer :
A - jaune (utilisé pour le décollage)
A' - bleu (utilisé pour les grandes oreilles)
B - rouge (utilisé pour le décrochage aux B)
D - gris (nécessaire pour garder l'aile tranquille par vent fort ou pour interrompre le décollage).

Les suspentes de la rangée principale sont reliées a l'élévateur A (Jaune) et A' (noir). Les B et les stabilisateurs se connectent a l'élévateur B (rouge), les lignes C aux élévateurs C (pas de couleur), et les lignes D aux élévateurs D (gris), ainsi que les lignes de freins (à travers leurs poulies).
Les poignées de frein sont reliées aux lignes de frein au point optimal, garantissant des manoeuvres sures et efficaces. Sur les lignes de frein principales deux points, un haut et un bas, indiquant l'emplacement à respecter selon le point d'attache de la sellette. Pour ajuster les lignes de frein, voir chapitre 3.1.

Notre nouvelle poignée de frein, utilisée pour la Nemo2 est robuste mais légère, et comprend dans son design les 2 caractéristiques :

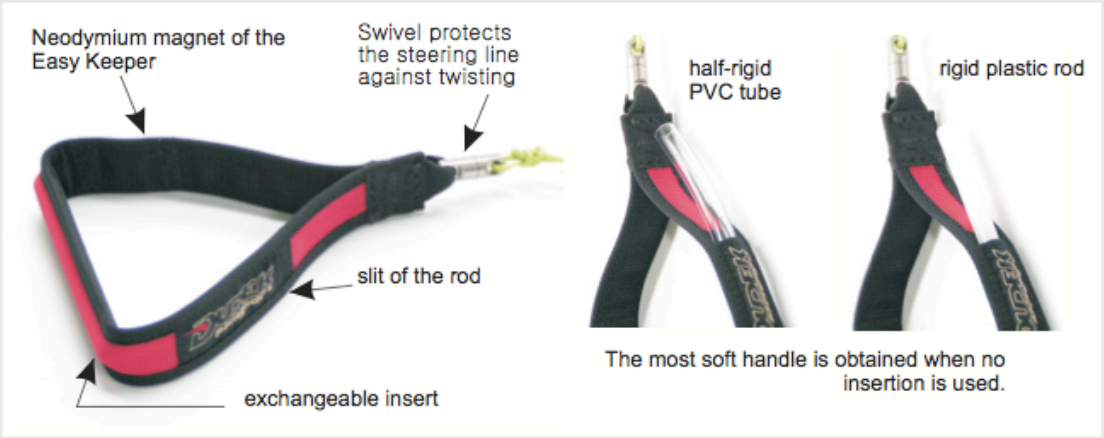
- TCT (Triple Comfort Toggle) la barre d'appuie
- EK (Easy Keeper) system - l'aimant a forte connexion

ACCELERATEUR

Le principe de l'accélérateur est une suspente relié sur l'élévateur A, qui passe à travers 2 poulies et finit par une boucle avec un petit crochet. C'est là que vous attachez la suspente du barreau. Dans un vol normal, tous les élévateurs ont une longueur de 480 mm. L'accélérateur agit sur les élévateurs A (avec A'), B et C. Quand on pousse sur la barre, les élévateurs A et B raccourcissent progressivement, jusqu'à ce qu'il y ait 2 cm de différence entre eux. Leur longueur minimale est respectivement de 320 et 340 mm. Les élévateurs C sont proportionnellement raccourcis, jusqu'à une longueur minimale de 410 mm. L'élévateur D conserve sa dimension d'origine.

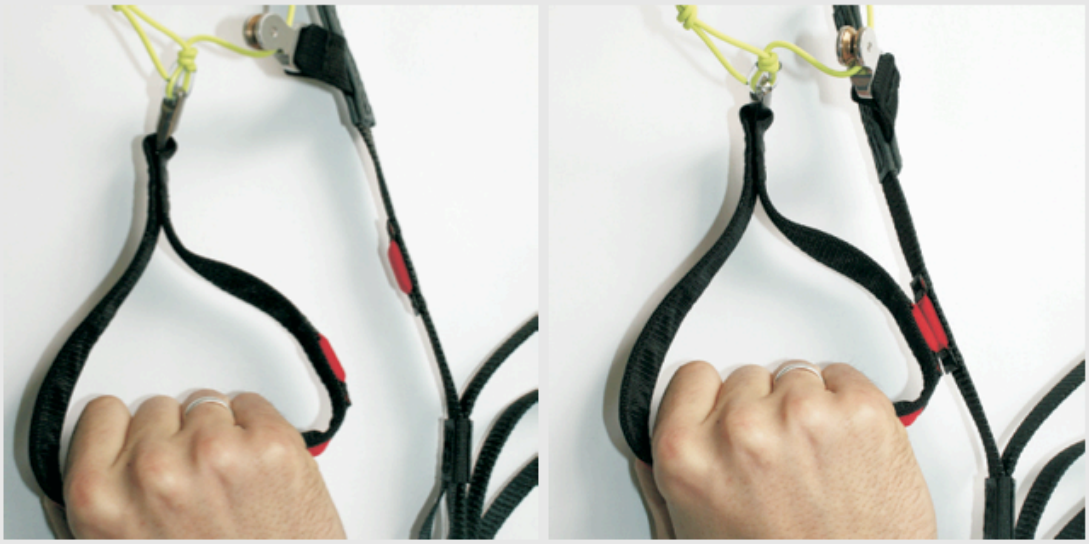
REMARQUE : L'accélérateur mal réglé invalide la certification !

Triple Comfort Toggle (TCT)


Neodymium magnet of the Easy Keeper
Swivel protects the steering line against twisting
slit of the rod
exchangeable insert
half-rigid PVC tube
rigid plastic rod
The most soft handle is obtained when no insertion is used.

TENANT COMPTE DES DIFFÉRENTS BESOINS DE NOS CLIENTS, NOUS AVONS CRÉÉ LE SYSTÈME TCT - TRIPLE COMFORT TOGGLE GRÂCE AUQUEL IL EST POSSIBLE D'AVOIR LES POIGNÉES DE FREINS EN CONFIGURATION RIGIDE, DEMI-RIGIDE OU SOUPLE, SANS AVOIR BESOIN DE SE PROCURER DES POIGNÉES ADDITIONNELLES.
LES MAILLONS EMPÊCHENT LES LIGNES DE FREINS DE S'ENTORTILLER.

Easy Keeper



L'EASY KEEPER EST NOTRE SYSTÈME INGÉNIEUX POUR ATTACHER LES FREINS AUX ÉLÉVATEURS, EN UTILISANT DES AIMANTS PUISSANTS. CELA MAINTIENT LES POIGNÉES BIEN FIXÉES AUX ÉLÉVATEURS, TOUT EN PERMETTANT DE LES DÉTACHER ET RATTACHER FACILEMENT ET EN DOUCEUR. CE SYSTÈME PERMET DE PLACER FACILEMENT LES POIGNÉES DE FREINS SUR LES ÉLÉVATEURS DURANT LE VOL, QUAND ILS NE SONT PAS UTILISÉS, CE QUI MINIMISE LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'HÉLICE.

AJUSTEMENT DE L'ACCELERATEUR

La plupart des sellettes modernes sont équipées avec un système spécial de poulies et parfois même, intègrent leur propre barreau.
Si ce n'est pas le cas, d'abord vous devez avoir des poulies attachées (de préférence cousues dans la sellette) de manière à ce que le pilote puisse allonger ses jambes au maximum, avec une plage de puissance correcte, sans que cela pousse la sellette en arrière. La corde du barreau doit être fermement attachée (avec un noeud de chaise ou autre noeud qui ne se défait pas) au barreau.
L'autre bout de la corde monte jusqu'aux poulies de la sellette, et se termine par des crochets ou des petits mousquetons. La longueur de la corde, une fois réglée, doit permettre au pilote de placer ses pieds facilement à la barre quand il vole et doit être suffisamment courte pour couvrir toute la plage de vitesse.
Assurez vous que les deux cordes sur le barreau sont de longueur égales, car même une légère différence peut provoquer un virage constant du parapente. Testez bien votre accélérateur au sol avant de voler avec!
L'efficacité maximale est atteinte lorsque les poulies de l'accélérateur se touchent.

UTILISATION DE L'ACCELERATEUR

Avant de décoller, attachez les élévateurs du parapente aux mousquetons principaux de la sellette. Ensuite mettez en place les cordes de l'accélérateur avec les crochets ou maillons rapides. Pour finir, assurez vous que l'accélérateur n'est pas emmêlé ou coincé.
Pour utiliser l'accélérateur simplement, placez vos pieds sur la barre et poussez en avant, sur un plan horizontal. Si vous remarquez une perte de pression sur la barre, cela peut être le signe d'une fermeture frontale imminente. Dans ce cas, relâchez la barre immédiatement. ATTENTION - la réactivité peut vous éviter la plupart des fermetures et en général vous allez augmenter la conscience que vous avez de votre environnement. Une légère action peut aussi vous permettre d'optimiser votre vol, par exemple quand vous entrez dans un thermique.
L'activation de votre barreau diminue l'angle d'incidence de votre parapente, ce qui augmente la vitesse-air. Et simultanément, la voile devient moins stable - c'est pourquoi vous devriez éviter d'utiliser le barreau en conditions turbulentes, près du sol ou à proximité d'autres parapentes!
N'utilisez pas le barreau lors d'une manoeuvre extrême! Si la voile se ferme, relâchez la barre immédiatement et corrigez la situation pour revenir à une configuration normale.

QUELLE SELLETTE?

Vous pouvez utiliser n'importe quelle sellette certifiée avec une hauteur du point d'attache entre 35 cm et 49 cm du siège (la distance la plus sûre étant 40 cm). La largeur entre les mousquetons devrait se situer entre 37 cm et 45 cm, la meilleure option dans ce cas étant également 40 cm.

Veuillez noter que toute modification de la distance siège/point d'attache change la position des freins, en rapport avec le corps du pilote. Vous devez vous souvenir que, dans chaque configuration, l'effet de vos mouvements de mains sera différent.

Attention! Trop serrer les sangles peut avoir une incidence grave sur le pilotage, donc trop les serrer ne contribue pas à améliorer la sécurité. Serrez les juste comme il se doit.

3. LE VOL

VERIFICATION PRE-VOL

Une visite pré-vol minutieuse est essentielle pour n'importe quel aéronef ; la Nemo2 de Dudek ne fait pas exception.
Une fois le parapente déballé et étalé, les vérifications suivantes doivent être faites :

- L'état de la voile, des suspentes et des élévateurs. N'allez pas voler si vous constatez un dégât quelconque.
- Le parapente doit être placé de sorte que le centre du groupe de suspentes A (élévateurs or) soit tendu avant que ne le soit les extérieurs (A' - élévateurs bleus). Cela assure un décollage facile et symétrique.
- Les caissons du milieu doivent être bien placés, avec le bord d'attaque pré-tendu.
- Toutes les suspentes et élévateurs devraient être séparés les uns des autres. Assurez vous qu'ils ne sont pas emmêlés et accordez une importance toute particulière aux suspentes A, qui doivent être libres de leurs mouvements, depuis les élévateurs A (or) et A' (bleu) jusqu'à la voilure.
- C'est également important de démêler et bien placer les lignes de freins de manière à ce qu'elles n'attrapent rien au sol, durant le gonflage. Elles doivent être fermement attachées aux poignées de freins et être libres de leurs mouvements à travers les poulies, jusqu'au bord de fuite.
- Vérifiez que les élévateurs ne sont pas twistés. Il est très important de ne pas avoir de suspente enroulée autour de la voile. Ce qu'on appelle une "clé" (line-over) pourrait avoir des conséquences désastreuses durant le décollage.

Mettez et fermez toujours votre casque avant de clipper les élévateurs à la sellette. Vérifiez les maillons rapides qui sont entre les suspentes et les élévateurs - parfois ils peuvent se desserrer. Vérifiez les 2 mousquetons principaux Ils doivent être montés correctement, fermés et bloqués.

DECOLLAGE

Décollage dos voile
A faire avec un peu ou pas de vent.
Face au vent, placez les élévateurs au-dessus de vos épaules (l'élévateur A doit être au-dessus). Clippez les dans les mousquetons et fermez les. Emparez-vous des poignées de freins et des élévateurs A (avec la bande couleur or), en les tenant au niveau de la couture, juste en-dessous des maillons rapides.
Positionnez vous les bras horizontaux, légèrement repliés. Tous les élévateurs passent alors près de vos coudes.

Exercez une certaine tension pour vérifier si les élévateurs A sont bien au-dessus et les suspentes non emmêlées. Faites un pas en arrière, penchez-vous un peu et courez en avant. Après l'écopage, montez doucement les mains et au-dessus de votre tête, jusqu'à ce que la voile soit directement au-dessus de vous. Vérifiez l'aile et lâchez les élévateurs A. Essayez de rattraper s'il y a des erreurs et contrôlez la position du parapente par rapport à vous. Pour corriger, il faut courir en-dessous du centre de la voilure (dans la mesure de l'espace de décollage autorisé). Pour garder l'aile en l'air, les suspentes doivent toujours être tendues, donc en cas de vent faible, il faut courir en avant. Avec des vents plus forts vous pouvez contrôler la voile en vous arrêtant. En quittant le sol, donnez un peu de frein, puis relâchez-les après vous être éloignés du sol.

Décollage face voile
Il est utilisé quand la vitesse du vent est supérieure à 3 m/s. Après avoir clippé les élévateurs dans les mousquetons, tournez vous face à la voile, tout en passant un groupe d'élévateurs au-dessus de votre tête. En conséquence, vos élévateurs seront croisés. Défaites les poignées de freins et attrapez les à l'extérieur des élévateurs sans croiser ni les bras ni les suspentes. De cette manière, vous avez le bon frein dans la bonne main. Tout en gardant les poignées de freins dans les mains, prenez les élévateurs A correspondants. Assurez vous que la voile monte symétriquement et que les suspentes ne sont pas emmêlées. Créer la tension en faisant quelques pas en arrière et levez les élévateurs A simultanément (sans les tirer vers vous) pour faire monter la voile.
Quand elle arrive au-dessus de votre tête, stabilisez la avec les freins, vérifiez à nouveau que tout est OK et tournez-vous.
Souvenez vous de toujours vous retourner dans la même direction. Le demi-tour doit se faire rapidement et avec souplesse. Pendant que vous vous retournez, vous devez un peu relâcher les poignées de freins et les tenir fermement à nouveau, une fois retourné. Dernière vérification de la voile, espace libre pour décoller et vous y allez.
ATTENTION
Quand vous voulez poser à nouveau votre voile par vent fort (par exemple si vous annulez votre décollage), utilisez les élévateurs D, pas les freins. En agissant sur les freins, la portance augmente, ce qui peut éventuellement soulever le pilote du sol et le traîner.

VIRAGES

La Nemo2 est une voile réactive; elle a un pilotage facile et réagit instantanément à une direction donnée, avec une force progressive sur les freins. Mettre du poids permet des virages plus rapides et plus serrés. La technique combinée (appui sellette, plus du frein) est la plus efficace. Le rayon du virage est alors déterminé par la force d'action sur le frein intérieur et de l'appui sellette. Mettre un peu de frein extérieur après avoir initié le virage, en faisant un appui sellette maximal, augmente l'efficacité du virage et la résistance de l'aile aux fermetures (en conditions turbulentes, l'entrée dans un thermique etc), latéralement.
Quand il est nécessaire de tourner avec la Nemo2 de Dudek dans un espace restreint (par exemple en soaring), nous vous conseillons de diriger la voile décélérée en relâchant du frein extérieur (au virage) tout en mettant un peu de frein intérieur.
Quand vous entrez dans une zone turbulente, vous devez un peu tendre les freins, pour mettre la voile sous pression. Vous sentirez mieux la voile et pourrez réagir instantanément en cas de problème.
ATTENTION: Une action trop forte ou trop rapide sur l'un des freins peut entrainer la voile dans une spirale.

VOL THERMIQUE ET VOL DE PENTE
En volant avec la Nemo2, le taux de chute minimum est atteint avec une légère pression sur les freins (10 cm à 15 cm selon le poids du pilote). En conditions turbulentes, il faut piloter avec un peu de frein. Cela augmente la stabilité en augmentant l'angle d'incidence de la voile. La voile ne doit jamais être placée à l'arrière ou à l'avant du pilote mais toujours au-dessus de sa tête. Pour cela, le parapente doit être accéléré en ne mettant pas de frein, en entrant dans un thermique (selon sa force) et ralenti en sortant du thermique. C'est une base de vol qui peut vous éviter beaucoup de fermetures potentielles.
En vol de pente, une hauteur minimale de 50 m au-dessus du sol est recommandée, pour des raisons de sécurité. Il est important de respecter les règles du trafic aérien, surtout quand beaucoup de pilotes partagent une zone de vol près d'une colline. Dans de telles conditions, des manoeuvres d'évitement rapides ne sont souvent pas possibles.

VOLER ACCELERE

En volant avec un vent de face ou dans une trouée, il est conseillé (pour bénéficier de la meilleure finesse) d'augmenter la vitesse, tant que les conditions ne sont pas trop turbulentes. Rappelez-vous qu'en utilisant le barreau, l'angle d'attaque diminue et la voilure... en accélérant, l'angle d'incidence diminue et la voile peut se fermer plus facilement. Plus le vol est rapide, plus les fermetures et décrochages seront dynamiques. Voir la partie "Accélérateur".

ATTERRISSAGE

Il est facile d'atterrir avec la Nemo2. L'approche finale doit se faire face au vent. A approximativement 1 mètre au-dessus du sol, le pilote doit freiner la voile en utilisant les freins, en tenant compte des conditions. Le pilote peut même remonter un peu (faire une ressource) s'il freine trop.

Atterrir avec du vent fort nécessite très peu de frein, voire pas du tout! Utilisez les élévateurs D (gris) pour dégonfler la voile après avoir atterri. Utiliser les freins peut soulever le pilote et le faire reculer.

L'approche finale doit se faire en douceur et en allant tout droit. Des virages brusques ou en alternance risquent de provoquer un effet de pendule, dangereux près du sol.

TREUILLAGE ET PARAMOTEUR

Durant les tests, de nombreux vols ont été effectués en treuillage et en paramoteur, étant donné que c'est le seul moyen de gagner de l'altitude en plaine. Il n'y a absolument aucune contradiction à utiliser la Nemo2 de cette manière là.

ATTENTION

Au départ, spécialement au treuillage ou avec un moteur, souvenez vous toujours d'amener la voile au-dessus de votre tête. L'aérodynamisme et l'angle d'attaque sont tels que cela permet un taux de montée, avec une sécurité relativement élevée. La voile peut rester derrière le pilote, s'il ne prête pas assez attention à l'amener jusqu'au-dessus de sa tête au décollage

DESCENTES RAPIDES, GRANDES OREILLES

Pour réaliser les grandes oreilles vous devez tirer les suspentes externes (en général reconnaissables à leur couleur céladon) des élévateurs bleus A', d'environ 50 cm.

Que vous soyez en train de réaliser les grandes oreilles ou que vous soyez simplement en train de les maintenir, vous ne devez jamais laisser les freins vous échapper des mains.

Après avoir fermé les bouts d'aile, la Nemo2 continuera à voler droit avec un taux de chute augmentant (jusqu'à 5 m/s). Vous pouvez tourner l'aile de manière efficace avec l'appui sellette.

En relâchant les suspentes, le parapente se rouvrira tout seul, sinon vous pouvez l'aider avec un long coup de frein.

Pour votre sécurité (possibilité d'une parachutale) il est recommandé d'engager l'accélérateur après avoir réalisé les grandes oreilles, de façon à réduire l'angle d'incidence du centre de l'aile.
ATTENTION: Voir le chapitre phase parachutale.

360 ENGAGES

Un 360° engagé permet d'atteindre les plus forts taux de chute possibles. Des accélérations significatives rendent le maintien d'une telle descente difficile en faisant supporter une forte augmentation du poids du pilote et donc des contraintes exercées sur l'équipement.

N'effectuez jamais cette manoeuvres dans les turbulences ou avec des angles trop importants. Contrôlez votre descente et ne dépassez pas 16 m/s de chute. Si la spirale continue après avoir relâché les freins, aidez vous avec le frein externe.
N'EFFECTUEZ JAMAIS LES GRANDES OREILLES EN SPIRALE!
Dans cette manoeuvres un petit nombre de lignes supporte un énorme poids, multiplié par la force centrifuge, ce qui peut abimer les lignes ou même la voile (la force exercée sur une suspente peut être bien supérieure à celle testée dans les tests de certification, 8G).

DÉCROCHAGE AUX B
Pour faire un décrochage aux B, tirez simultanément sur les deux élévateurs B (rouges) de 10 à 15 cm. La voile se fermera tout le long de la rangée B, la circulation de l'air sur la surface supérieure se brisera et la surface de l'aile sera moindre. Le mouvement en avant sera quasiment stoppé. Il n'est pas conseillé de tirer davantage sur les B, car cela augmenterait l'instabilité de l'aile. Si elle forme une crevette avec les deux bouts d'aile devant vous, tirez doucement sur les freins pour rétablir.
Pour sortir d'un décrochage aux B, relâchez les élévateurs sans mouvement brusque mais fermement. En relâchant les B rapidement et symétriquement la circulation de l'air et la surface de l'aile se rétablissent, vous ramenant en vol normal.
ATTENTION: voir Phase parachutale.

Toutes les techniques de descente rapide doivent être effectuées en air calme et avec suffisamment de hauteur! Les fermetures complètes et les vrilles ne sont pas des manoeuvres de rétablissement, car ne respectant pas le type d'aile elles peuvent avoir de lourdes conséquences!

DE LOIN LA MEILLEURE OPTION EST DE VOLER DANS LES RÈGLES DE SÉCURITÉ, POUR NE PAS AVOIR BESOIN DE DESCENDRE RAPIDEMENT!

VOL ACROBATIQUE
La Nemo2 n'est pas conçue pour le vol acrobatique.

WING OVER
Vous pouvez réaliser ceci en faisant une série de virages consécutifs avec un angle augmentant. Un mauvais cadencement dans les wing over avec des angles trop importants peut créer une fermeture assez dynamique.

ATTENTION: un virage engagé avec plus de 60° est une manœuvre acrobatique déconseillée!

MANOEUVRES EXTREMES ET DANGEREUSES

ATTENTION : LES MANOEUVRES EXTRÊMES NE DOIVENT ETRE EFFECTUÉES QUE DANS LE CADRE D'UN COURS SUR LA SÉCURITÉ (SIV, ENTRAÎNEMENT A L'INSTABILITÉ) SOUS SURVEILLANCE ! EN PROVOQUANT DES SITUATIONS RÉELLES VOUS COURREZ LE RISQUE DE RÉAGIR TROP VITE OU TROP FORT, VOUS DEVEZ DONC ETRE CERTAIN DE PRENDRE LES BONNES DÉCISIONS, AVEC CALME ET DÉTERMINATION DANS VOS ACTIONS.

Comme tous les gestes nécessaires à la sortie de situations dangereuses (ou pour les éviter) sont les mêmes avec la Nemo2 qu'avec d'autres ailes, et que les pilotes volant avec elle doivent déjà avoir de l'expérience dans ce domaine, nous allons simplement décrire les particularités physiques de la Nemo2. Vous trouverez une description des méthodes standard de comportement en situations extrêmes dans les livres ou avec des professionnels du vol, spécialement formés.

FERMETURE ASYMETRIQUE
Cela peut arriver dans des conditions turbulentes. Habituellement la Nemo2 ne tourne pas du tout. Avec des fermetures jusqu'à 50% le pilote a quelques secondes pour réagir avant que le parapente initie un virage. Un peu de contre-frein est suffisant pour la maintenir dans sa trajectoire. Dans des conditions normales, la Nemo2 se regonfle instantanément et spontanément.

FERMETURE FRONTALE
Cela peut arriver dans des conditions turbulentes. Un pilotage actif empêche habituellement ce genre de situation. Dans des conditions normales, la Nemo2 se regonfle instantanément et spontanément. Mettre un peu de frein au bon moment rendra la réouverture beaucoup plus rapide.

DÉCROCHAGE ET VRILLE NÉGATIVE
Pratiquement impossible, peut arriver seulement à la suite d'une erreur sérieuse ou d'une action intentionnelle du pilote. Soyez juste attentifs quand vous volez à basse vitesse, jusqu'à que vous vous sentiez familiers et à l'aise avec la nouvelle aile.
La voile se rétablit spontanément dans la phase initiale du décrochage, sinon utilisez les procédures standard.

PHASE PARACHUTALE
En conditions normales ceci n'arrive pas. Si vous voulez l'éviter, tenez vous à ces quelques règles :

·Après un décrochage aux B, relâchez les élévateurs rapidement et calmement. La Nemo2 ne dépasse pas excessivement.
·Après exécution des grandes oreilles, utilisez l'accélérateur. Cela augmentera le taux de chute et la marge de sécurité, car les grandes oreilles constituent un frein aérodynamique avec une perte de vitesse significative.

Néanmoins, si une telle situation arrive, poussez un peu sur le barreau et/ou poussez les élévateurs A vers l'avant.

CRAVATE
La Nemo2 est une voile moderne qui, pour diminuer la traînée, a moins de suspentes. Il est donc toujours possible qu'après une fermeture des stabilisateurs se prennent dans les suspentes. Habituellement, quelques pressions sur un frein règlent le problème. Si ce n'est pas suffisant, essayez de les démêler avec les grandes oreilles ou une pression plus forte sur les élévateurs. En cas de doute vous devez toujours envisager d'utiliser le parachute de secours.

VIRAGE EN SITUATIONS EXTRÊMES
En cas de dysfonctionnement, qui rendrait le virage aux freins impossible, vous pouvez en toute sécurité tourner et atterrir en utilisant les élévateurs D (gris) ou les suspentes des stabilos.

4. ENTRETIEN DE LA VOILE

Prendre soin de votre aile en prolongera la durée de vie.

INSPECTIONS

Tous les ans la Nemo2 doit être inspectée par le fabricant ou un distributeur agréé, ainsi que lorsque la personne chargée du contrôle le recommande, selon l'état de la voile.
Les parapentes ayant un usage commercial (formation et vols tandem) doivent subir un contrôle complet au-moins une fois par an (excepté les 24 premiers mois après l'acquisition).

RANGEMENT

Rangez votre parapente dans un endroit sec, loin des produits chimiques et du soleil.
Ne le pliez ni rangez jamais lorsqu'il est mouillé ou humide. Cela raccourcit la vie du tissus.
Souvenez vous que la voile s'humidifie sur l'herbe, même en plein soleil. Une bonne précaution à prendre pour éviter l'humidité et/ou les U.V. quand vous attendez votre tour de décoller est d'utiliser le quick-pack. Séchez soigneusement le parapente avant de le plier ou ranger. Pendant le séchage, ne l'exposez pas directement au soleil ou près d'une source de chaleur.

Pour éviter une usure excessive du tissu, ne le pliez pas trop serré.
Notez S.V.P. que les exercices répétés et fréquents en pente école useront plus vite votre parapente, à cause de la répétition des gonflages, retombées et déplacements sur le sol.

NETTOYAGE

Nettoyez votre parapente avec de l'eau et une éponge douce. N'utilisez ni produits chimiques ni alcoolisés, cela abimerait définitivement le tissu.

RÉPARATIONS

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant, le distributeur agréé ou des ateliers de réparation agréés. Vous pouvez toutefois faire de petites réparations sur la voile avec les patchs auto-adhésifs inclus dans le pack.

DETERIORATION: QUELQUES TRUCS!

La Nemo2 est constituée de nylon, une matière qui, comme n'importe quelle matière synthétique, se détériore quand elle est trop exposée aux U.V. Il est donc conseillé de réduire le plus possible cette exposition en gardant le parapente rangé quand vous ne vous en servez pas. Même rangé, ne le laissez pas trop longtemps au soleil.

Les suspentes de la Nemo2 sont constituées d'un coeur en Technora et d'une enveloppe en polyester. Pour éviter des dommages irréversibles évitez de leur faire supporter des poids excessifs en vol. Gardez le parapente propre, car des suspentes et du tissu poussiéreux vivent moins longtemps. Attention à la neige, le sable ou les cailloux qui se glissent dans les cloisons: leur poids peut ralentir ou même stopper le parapente, et les bords pointus peuvent abîmer le tissu!

Attention à ce que vos suspentes n'attrapent rien, elles pourraient être étirées ou déchirées.

Ne marchez pas sur les suspentes. Les décollages et atterrissages incontrôlés en vent fort peuvent conduire le bord d'attaque à frapper le sol à grande vitesse, ce qui peut sérieusement endommager le matériau des cloisons et de la surface.

Des noeuds peuvent abimer les suspentes et/ou les lignes de frein.

Vérifiez les longueurs des suspentes après des atterrissages sur l'eau ou dans les arbres, car elles peuvent être étirées ou rétrécies. Un plan de suspentage est inclus dans ce manuel, ou peut être demandé au revendeur si besoin est.

Après un atterrissage dans l'eau vous devez également vérifier l'état du tissu car les forces des vagues peuvent déformer le tissu par endroits. Quand vous sortez l'aile de l'eau, commencez par le bord de fuite, de façon à ce que l'eau s'écoule librement hors du parapente.

Après un atterrissage dans la mer, rincez le parapente avec de l'eau pure. Les cristaux de sel pouvant affaiblir les suspentes même après le rinçage, il est préférable de les remplacer par des neuves après contact avec l'eau de mer.

5. DONNEE TECHNIQUE DE l'AILE

Nemo2	20_XS	23_S	25_M	28_L	31_XL
Certification	-	EN A	EN A	EN A	EN A
	-	LTF A	LTF A	LTF A	LTF A
Number of cells	38	38	38	38	38
Surface area (flat) [m^2]	20,00	23,40	25,50	28,00	31,00
Surface area (projected) [m^2]	17,55	20,53	22,38	24,57	27,20
Span (flat) [m]	9,69	10,49	10,95	11,47	12,07
Span (projected) [m]	7,92	8,57	8,94	9,37	9,86
Aspect Ratio (flat)	4,70				
Aspect Ratio (projected)	3,57				
Sink rate [m/s]	min = 1,1; trim = 1,2; max = 2,0				
Speed [km/h]	min = 22; trim = 37; max = 46				
Max. cord [cm]	255,62	276,49	288,62	302,44	318,23
Min. cord [cm]	63,91	69,12	72,15	75,61	79,56
Distance pilot to wing [cm]	620,55	671,21	700,65	734,20	772,53
Total line lenght [m]	303,50	328,28	342,68	359,09	377,83
Weight range [kg]	40-65	55-80	65-95	80-115	100-140
Weight [kg]	-	5,7	6,1	6,5	6,9
Lines	Technora: 1,2 & 1,3 & 1,5 & 1,8 & 2,3				
Fabric	Dominico tex 45 g/m^2				
	Dominico tex 40 g/m^2				
	Dominico tex Hard 40 g/m^2				
	SR Scrim, SR Laminate 180 g/m^2				
Risers	PASAMON - Bydgoszcz, Polska				

6. GARANTIE ET AEROCASCO

Investir dans un nouveau parapente est une dépense importante pour un pilote. C'est pourquoi nous couvrons nos parapentes avec une garantie et en complément, souvent une assurance AeroCasco contre tout dommage et coûts de réparations.

GARANTIE

Dudek Paragliders garantit la prise en charge des réparations causées par le matériel ou un défaut de fabrication, selon le schéma suivant :
Pour les parapentes de vol libre, la garantit couvre 36 mois (3 ans) ou 300 heures de vol (selon ce qui vient en premier). Si le parapente est utilisé pour le vol motorisé, chaque heure passée dans les airs devrait être comptée pour 2 (cela ne s'applique pas aux ailes spécialement conçues pour le paramoteur).

Pour les parapentes dédiés paramoteur, la garantie couvre 24 mois (2 années) / 200 heures de vols (selon ce qui vient en premier).

Pour les ailes montagne et les ailes de speedflying, aussi bien pour les écoles que les utilisateurs, la garantie couvre 18 mois (1 année et demi) / 150 vols (selon ce qui vient en premier).

LA GARANTIE NE COUVRE PAS :

- aile décolorée
- altération causée par des produits chimiques ou eau salée
- altération causée par une utilisation inappropriée
- altération provoquée par une situation d'urgence
- altération causée par un accident (en l'air ou autre)

LA GARANTIE EST SEULEMENT VALABLE SI :

les heures de vols sont correctement répertoriées dans le carnet de vol du propriétaire (et si possible des propriétaires précédents, la cas échéant), en distinguant les vols avec et/ou sans moteur.
Le parapente est utilisé selon les indications du manuel

L'acquéreur n'a pas fait de réparation lui-même (excepté des réparations mineures avec des bandes auto-adhésives)

- Le parapente peut être formellement identifié
- Le parapente a été inspecté selon les recommandations plus haut (tous les ans)

Si vous avez acheté votre parapente d'occasion, demandez au propriétaire précédent une copie du carnet de vol (nombre total d'heures depuis la date d'acquisition).

AEROCASCO

La garantie normale ne couvre pas les réparations de dommages causés par l'utilisateur ou une tierce personne. Comme les coûts de telles réparations peuvent être considérables, Dudek Paragliding propose une assurance AeroCasco. Elle couvre une réparation de tout dommage mécanique, quelle que soit son importance, causé par l'utilisateur ou une tierce personne.

La seule dépense à la charge de l'acquéreur sont les frais d'envois et les frais partagés. L'AeroCasco peut être acheté avec un parapente neuf (dans les deux semaines suivant la date d'achat) ou dans l'année suivant l'achat, si le parapente a été inspecté par le fabricant. Ca coûte 50 euros.

NOTE: Dans le cas des parapentes utilisés dans les écoles, la procédure de garantie Aerocasco est différente, de même selon certains cas que la prolongation d'assurance et les conditions générales.
L'AeroCasco s'applique seulement aux dommages causés durant le décollage, le vol ou l'atterrissage. Les défauts de matériel ou de fabrication sont couverts par la garantie normale.
Pour avoir droit aux réparations AeroCasco, les CONDITIONS suivantes doivent être remplies :

A l'achat d'un nouveau parapente :
l'acquéreur doit acheter l'assurance AeroCasco.

l'acquéreur doit envoyer sa carte d'enregistrement (cousue sur le bord de fuite) dûment et lisiblement remplie dans les 14 jours suivant la date d'achat. Dès réception nous vous enverrons la confirmation de l'AeroCasco qui doit être présentée lorsque le parapente est déposé pour la réparation. La confirmation est également nécessaire au nouveau propriétaire pour maintenir l'assurance.
Lorsque vous déposez le parapente pour la réparation : l'acquéreur doit présenter sa confirmation d'enregistrement, le numéro de série du parapente doit être identique à celui de la confirmation d'enregistrement,l'acquéreur doit toujours payer une cotisation de 50 euros (en tant que partage des frais).

L'AeroCasco est valable pour une réparation seulement.

Il est possible de prolonger l'AeroCasco pour une année supplémentaire, s'il n'y a pas eu de dommages pendant la première année. L'AeroCasco peut être prolongé, si le parapente a été inspecté dans l'année suivant l'achat et que le propriétaire a payé les frais d'extension (selon la liste de prix au moment de l'inspection). Souvenez-vous d'inclure la confirmation de l'AeroCasco quand vous envoyez le parapente pour inspection.

L'AeroCasco ne s'applique pas aux suivants : vol, affadissement de la couleur, dommage dû à un mauvais rangement ou transport, dommage dû à des produits chimiques, eau salée et force majeure.

A BIENTOT DANS LES AIRS!
Si vous vous assurez de voler en sécurité et prenez soin de votre parapente, vous profiterez de nombreuses années de votre Plus. Vous devez toujours être attentifs aux dangers qui se présentent à vous et les éviter prudemment.
Vous devez accepter l'idée que tous les sports sont potentiellement dangereux et votre sécurité ne dépend que de vous. Nous insistons sur le fait que vous devez voler prudemment, en tenant compte autant de la météo et de la marge de sécurité que vous avez durant toute manoeuvre.

VOLER EN PARAPENTE EST TOUJOURS DE VOTRE PROPRE RESPONSABILITE.

7. CE QUE VOUS AVEZ ACHETÉ

Le parapente Dudek que vous avez acheté doit avoir les articles suivants:

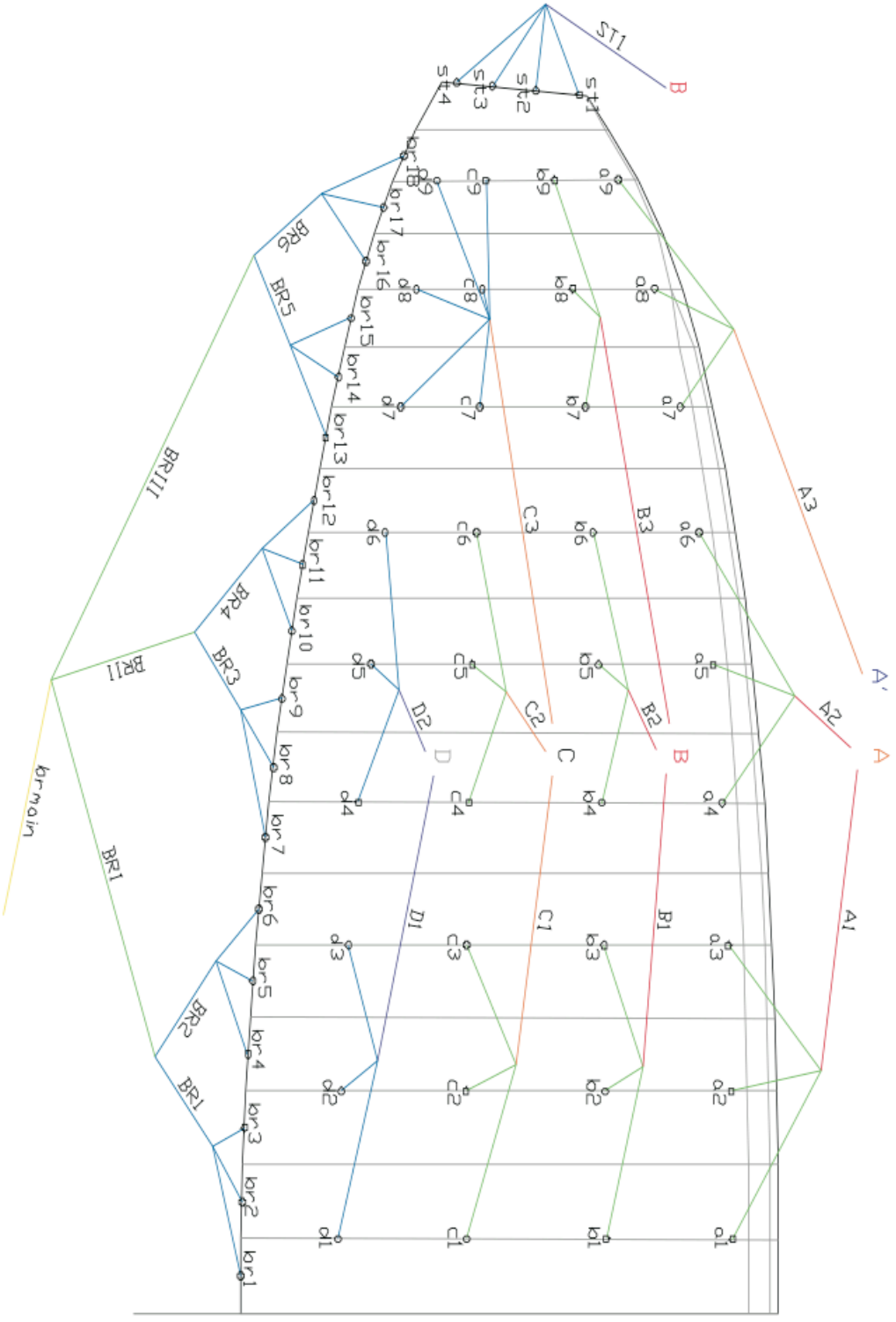
- Le parapente lui-même avec suspentes et élévateurs
- Un sac de transport (avec votre aile dedans)
- Un sac de portage grand volume
- Un velcro de compression pour contenir l'aile avant de la mettre dans le sac
- Une manche à air
- une poche avec des papiers et une pochette de réparation contenant:

-une pièce de tissu auto-adhésif (10 cm x 37.5 cm) pour de petites réparations. Notez que même de petites déchirures dans le voisinage d'une couture doivent être réparées par un centre agréé.
-une suspente bouclée et cousue, de 1.9 mm, plus longue que la suspente la plus longue utilisée dans le parapente, à utiliser seulement comme remplacement temporaire. Ne la coupez pas si vous devez remplacer une suspente plus courte, faites juste un noeud à la bonne longueur.
-un passeport du parapente, avec la date d'achat et inspection technique validée (merci de vérifier que le numéro de série est le même que celui sur le sticker sur le bout d'aile).
-le manuel d'utilisateur que vous avez entre les mains.
-des petits cadeaux

8. TABLEAUX DE SUSPENTAGE

Les longueurs sont mesurées grâce à une méthode spéciale, informatisée. Toutes les suspentes, avant d'être coupées, sont étirées avec un poids de 5 kg. Grâce à cette méthode et aux procédures appropriées, la tolérance finale des longueurs de suspentes n'excède pas 0.15%.

ATTENTION!!! Les distances données ci-dessous sont les distances entre les points de connexion. Quand une ligne est coupée pour réparation, 20 cm de plus doivent être comptés, car à chaque bout il faut coudre 10 cm pour fixer la boucle. La seule exception est la ligne de frein principale (« brmain »), bouclée seulement au bout supérieur, alors qu'il reste 20 cm en bas pour fermer la poignée de frein (il faut donc 30 cm de plus).


ST1
B
st4
st3
st2
st1
br18
d9
c9
b9
a9
br17
BR6
br16
d8
c8
b8
a8
BR5
br15
br14
d7
c7
b7
a7
br13
BR11
br12
A3
C3
B3
d6
c6
b6
a6
br11
BR4
br10
A'
BR3
d5
c5
b5
a5
A2
br9
D2
C2
B2
br8
D
C
B
A
d4
c4
b4
a4
br7
br main
BR1
br6
D1
C1
B1
A1
d3
c3
b3
a3
br5
BR2
br4
d2
c2
b2
a2
BR1
br3
br2
d1
c1
b1
a1
br1

Nemo2 - 23_S

The tables / Tables / Tabele:

The individual lenghts and type of line

La longueur et le type de chaque ligne

Długości i rodzaj poszczególnych linek

	a	b	c	d	br
1	2455	2445	2460	2485	1080
2	2395	2380	2390	2415	930
3	2435	2425	2435	2455	855
4	2325	2290	2310	2360	1020
5	2290	2260	2280	2315	960
6	2335	2310	2320	2350	985
7	1940	1830	1785	1875	1000
8	1835	1740	1685	1750	910
9	1745	1665	1595	1635	900
10					880
11					870
12					930
13					865
14					795
15					775
16					770
17					740
18					740

The total lenghts

Longueur des suspentes

Sumaryczna długość linek

	a	b	c	d	br
1	6160	6090	6190	6350	7060
2	6095	6025	6120	6280	6905
3	6140	6070	6165	6320	6830
4	6140	6065	6155	6300	6750
5	6105	6040	6120	6255	6690
6	6150	6090	6160	6290	6710
7	6075	6045	6105	6195	6640
8	5975	5955	6000	6070	6550
9	5880	5880	5915	5955	6540
10	5700	5665	5670	5710	6530
11					6525
12					6580
13					6520
14					6450
15					6430
16					6395
17					6365
18					6370

	A	B	C	D	BR
1	3690	3635	3720	3850	1240
2	3805	3765	3835	3925	995
3	4125	4205	4310		1045
4					1050
5					840
6					815

	A	B	C	D	BR
I					2280
II					2145
III					2360

st1	1215	ST1	4465	
st2	1185			
st3	1190			
st4	1230		brmain	2450

Technora 7343-090-005:

Technora 7343-140-006:

Technora 7343-190-024:

Technora 7343-280-011:

Technora 7343-280-018:

Technora 7343-420-041:

Nemo2 – 25_M

The tables / Tables / Tabele:

The individual lenghts and type of line
La longueur et le type de chaque ligne
Długości i rodzaj poszczególnych linek

	a	b	c	d	br
1	2565	2550	2565	2590	1130
2	2500	2485	2495	2520	970
3	2545	2530	2540	2560	890
4	2425	2390	2410	2465	1065
5	2395	2360	2380	2420	1005
6	2435	2415	2420	2450	1030
7	2025	1910	1865	1960	1040
8	1920	1820	1755	1825	950
9	1820	1740	1665	1710	940
10					915
11					910
12					970
13					905
14					830
15					810
16					800
17					770
18					775

The total lenghts
Longueur des suspentes
Sumaryczna długość linek

	a	b	c	d	br
1	6450	6380	6480	6645	7380
2	6385	6315	6415	6575	7215
3	6430	6360	6460	6620	7140
4	6435	6360	6450	6600	7055
5	6400	6330	6415	6555	6995
6	6445	6380	6460	6590	7020
7	6370	6335	6400	6495	6945
8	6260	6245	6295	6360	6850
9	6165	6160	6205	6245	6840
10	5975	5940	5945	5985	6830
11					6825
12					6880
13					6820
14					6745
15					6725
16					6690
17					6660
18					6665

	A	B	C	D	BR
1	3875	3820	3905	4040	1295
2	4000	3960	4025	4125	1035
3	4335	4415	4525		1090
4					1100
5					880
6					850

	A	B	C	D	BR
I					2380
II					2240
III					2465

st1	1270	ST1	4690	
st2	1235			
st3	1245			
st4	1280		brmain	2550

Technora 7343-090-005:

Technora 7343-140-006:

Technora 7343-190-024:

Technora 7343-280-011:

Technora 7343-280-018:

Technora 7343-420-041:

Nemo2 - 28_L

The tables / Tables / Tabele:

The individual lenghts and type of line
La longueur et le type de chaque ligne
Długości i rodzaj poszczególnych linek

	a	b	c	d	br
1	2685	2670	2685	2715	1185
2	2615	2605	2615	2640	1015
3	2670	2655	2665	2685	935
4	2540	2505	2525	2580	1115
5	2505	2475	2490	2535	1050
6	2555	2530	2540	2570	1080
7	2120	2000	1955	2050	1090
8	2010	1905	1845	1915	995
9	1905	1820	1750	1790	985
10					960
11					955
12					1015
13					945
14					870
15					850
16					840
17					810
18					815

The total lenghts
Longueur des suspentes
Sumaryczna długość linek

	a	b	c	d	br
1	6785	6705	6810	6980	7760
2	6715	6640	6740	6910	7595
3	6770	6690	6790	6955	7515
4	6770	6690	6780	6940	7425
5	6735	6660	6745	6890	7360
6	6785	6715	6795	6925	7390
7	6705	6665	6730	6830	7315
8	6590	6570	6620	6690	7215
9	6490	6485	6525	6570	7205
10	6285	6250	6255	6295	7195
11					7190
12					7250
13					7185
14					7110
15					7090
16					7055
17					7020
18					7025

	A	B	C	D	BR
1	4090	4025	4115	4255	1355
2	4220	4175	4245	4340	1090
3	4575	4655	4765		1140
4					1155
5					920
6					895

	A	B	C	D	BR
I					2490
II					2350
III					2585

st1	1335	ST1	4940	
st2	1295			
st3	1300			
st4	1340	brmain		2700

Technora 7343-090-005:

Technora 7343-140-006:

Technora 7343-190-024:

Technora 7343-280-011:

Technora 7343-280-018:

Technora 7343-420-041:

Nemo2 - 31_XL

The tables / Tables / Tabele:

The individual lenghts and type of line
La longueur et le type de chaque ligne
Długości i rodzaj poszczególnych linek

	a	b	c	d	br
1	2825	2810	2825	2855	1245
2	2755	2740	2755	2780	1070
3	2810	2795	2805	2830	985
4	2675	2635	2660	2715	1175
5	2640	2605	2620	2665	1105
6	2685	2660	2670	2705	1135
7	2230	2105	2055	2160	1150
8	2115	2005	1940	2015	1045
9	2005	1915	1840	1885	1035
10					1010
11					1005
12					1070
13					995
14					915
15					895
16					885
17					850
18					855

The total lenghts
Longueur des suspentes
Sumaryczna długość linek

	a	b	c	d	br
1	7165	7085	7190	7370	8145
2	7095	7015	7120	7295	7970
3	7150	7070	7170	7345	7885
4	7155	7070	7165	7330	7795
5	7120	7040	7130	7280	7730
6	7165	7095	7180	7320	7755
7	7085	7045	7110	7210	7680
8	6970	6945	6995	7065	7575
9	6860	6855	6895	6940	7565
10	6645	6605	6610	6655	7555
11					7550
12					7615
13					7545
14					7465
15					7445
16					7410
17					7375
18					7380

	A	B	C	D	BR
1	4330	4265	4355	4505	1425
2	4470	4425	4495	4600	1145
3	4845	4930	5045		1200
4					1215
5					970
6					940

	A	B	C	D	BR
I					2615
II					2470
III					2725

st1	1400	ST1	5230	
st2	1360			
st3	1370			
st4	1410		brmain	2850

Technora 7343-090-005:

Technora 7343-140-006:

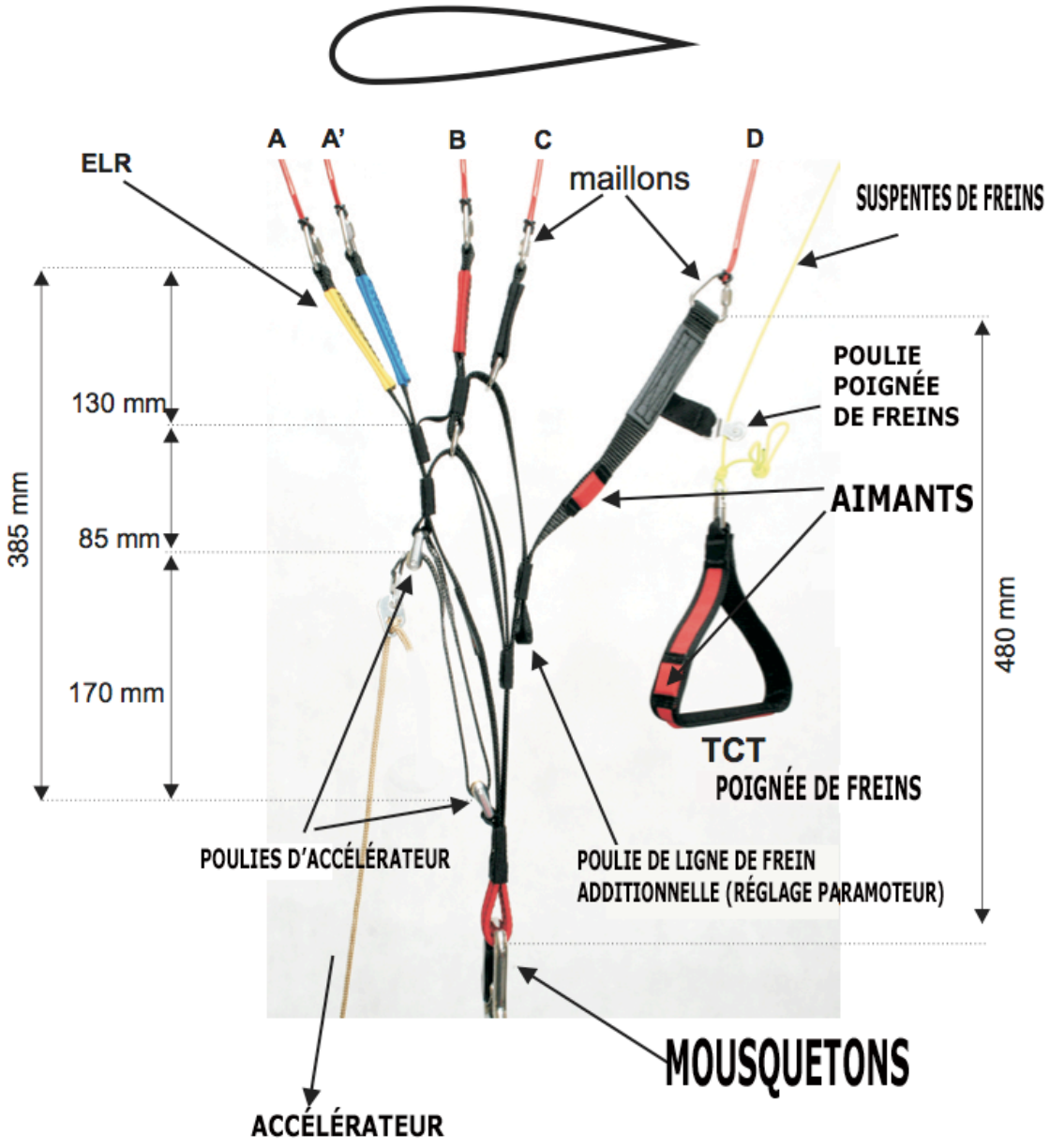
Technora 7343-190-024:

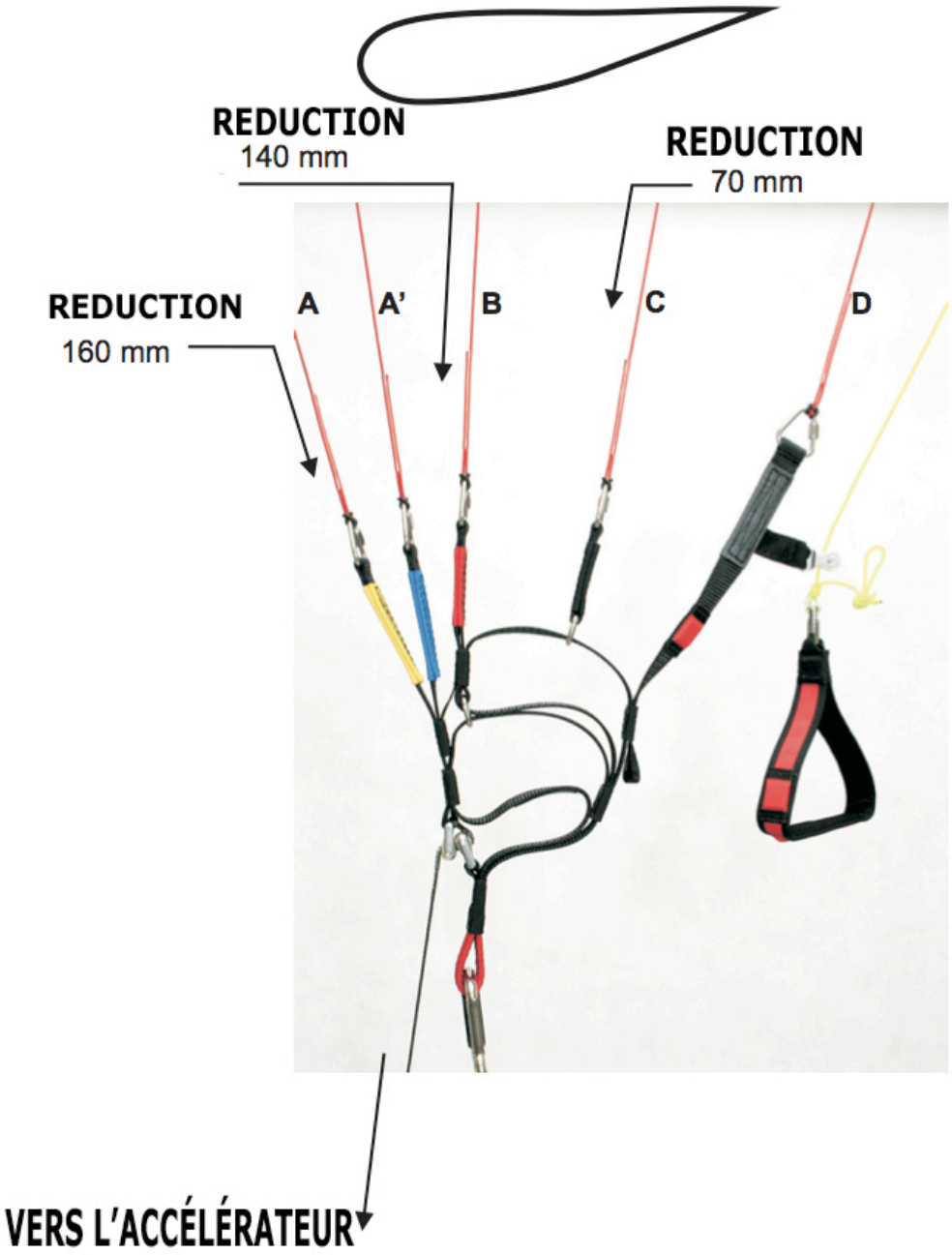
Technora 7343-280-011:

Technora 7343-280-018:

Technora 7343-420-041:

9. ELEVATEURS: DESIGN ET ACCESSOIRES




REDUCTION
140 mm
REDUCTION
70 mm
REDUCTION
160 mm
A
A'
B
C
D
VERS L'ACCÉLÉRATEUR

Dudek Paragliders
ul. Centralna 2U
86-031 Osielsko, Poland
tel. +48 52 324 17 42
export@dudek.eu
www.dudek.eu
made in Europe